Agence canadienne d'inspection des aliments | Canadian Food Inspection Agency

Biosécurité végétale

Norme nationale volontaire de biosécurité à la ferme pour l'industrie des céréales et des oléagineux

Cultivons l'avenir

Une initiative fédérale-provinciale-territoriale

Canada

GRAIN GROWERS OF CANADA
LES PRODUCTEURS DE GRAINS DU CANADA

CFA FCA

CANADA GRAINS COUNCIL CGC CONSEIL DES GRAINS DU CANADA

© 2013 Sa Majesté la Reine du chef du Canada
(Agence canadienne d'inspection des aliments), tous droits réservés.
L'utilisation sans permission est interdite.

ACIA P0841-13
No de catalogue : A104-110/2013
ISBN : 978-1-100-54471-7

Table des matières

Introduction 3
Qu'est-ce que la biosécurité? 3
Pourquoi adopter ou mettre en œuvre des mesures de biosécurité? 3
Quel est le but d'une norme de biosécurité? 4
Est-il possible de gérer les biorisques? 4
Élaboration de la Norme de biosécurité pour l'industrie des céréales et des oléagineux 4
Vecteurs potentiels, conditions propices et outils d'atténuation des risques 5
TABLEAU 1. Aperçu de la gestion des biorisques dans l'industrie des céréales et des oléagineux 6
Catégories pour l'introduction de biorisques potentiels 8

1. Entrée d'organismes nuisibles à la ferme 9
Résultat visé 1.1. Choisir la source et la gestion des intrants agricoles pour réduire au minimum ou éliminer les biorisques 9
Résultat visé 1.2. Réduire au minimum ou éliminer les biorisques liés à l'équipement agricole entrant à la ferme 10
Résultat visé 1.3. Réduire au minimum ou éliminer les biorisques liés à l'équipement non agricole entrant à la ferme 11
Résultat visé 1.4. Réduire au minimum ou éliminer les biorisques liés aux personnes ayant accès à la ferme 12
Résultat visé 1.5. Réduire au minimum ou éliminer les biorisques liés aux employés et gestionnaires de la ferme 13

2. Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme 14
Résultat visé 2.1. Choisir les cultures et tenir compte de la sensibilité des champs à une espèce ou variété en particulier, de manière à réduire les risques de propagation ou de transmission d'organismes nuisibles 14
Résultat visé 2.2. Réduire au minimum ou éliminer le risque de déplacement ou de multiplication d'organismes nuisibles lié à la circulation de machines agricoles et de personnes à l'intérieur de la ferme 15
Résultat visé 2.3. Réduire au minimum ou éliminer la propagation d'organismes nuisibles à l'ensemble de la ferme, en effectuant à temps le dépistage, la surveillance, l'évaluation et la prise de décision 16

3. Fuite d'organismes nuisibles à partir de la ferme 18
Résultat visé 3.1. Réduire au minimum la propagation des organismes nuisibles en assurant une inspection et un assainissement adéquat de tout véhicule et de tout équipement agricole quittant la ferme 18
Résultat visé 3.2. Réduire au minimum ou éliminer l'introduction de biorisques dans d'autres fermes ou régions associées au transport, à la vente ou à l'entreposage de la récolte 19

4. Processus de gestion 20
Résultat visé 4.1. Élaborer des pratiques de biosécurité, les décrire dans un document et s'assurer qu'elles sont comprises et appliquées par tous les gestionnaires et employés de la ferme 20
Résultat visé 4.2. Réduire au minimum ou éliminer l'introduction, la propagation et/ou le transfert de biorisques, au moyen de communications externes efficaces 21

Annexe A. Outil d'autoévaluation pour établir le besoin d'un plan de gestion de la biosécurité 23

Annexe B. Glossaire 25

Annexe C. Remerciements 28

Introduction

Qu'est-ce que la biosécurité?

Aux fins du présent document, la biosécurité est l'ensemble des pratiques de gestion visant à prévenir, à réduire au minimum et à maîtriser l'entrée, la propagation et la fuite d'organismes nuisibles aux végétaux, qu'il s'agisse d'insectes, de nématodes, de mauvaises herbes, de mollusques, de bactéries, de champignons ou de virus (ci-après appelés « organismes nuisibles »).

Pourquoi adopter ou mettre en œuvre des mesures de biosécurité?

L'industrie des céréales et des oléagineux comprend les 21 cultures visées par la *Loi sur les grains du Canada* (orge, avoine, seigle, triticale, blé, canola, lin, moutarde, colza, carthame, solin, soja, tournesol, haricot, pois chiche, féverole, lentille, pois, grain mélangé, sarrasin et maïs) ainsi que les grains non officiels (alpiste des Canaries, kamut, épeautre et quinoa).

Ce secteur est une des plus grandes composantes de l'agriculture canadienne, et il est de l'intérêt de tous les producteurs de céréales et d'oléagineux de protéger leurs cultures contre les organismes nuisibles tels que le trogoderme, la carie de karnal, la carie naine, le nématode à kystes du soja, la hernie, la jambe noire du canola et l'ériochloé velue. La valeur des exportations canadiennes de céréales et d'oléagineux a atteint environ 15,6 milliards de dollars en 2010-2011. De plus, les entreprises qui transforment les grains en divers produits à valeur ajoutée (p. ex. farine, huile végétale, tourteau, éthanol, malt) contribuent de manière appréciable à l'économie canadienne. La valeur des exportations de ces produits transformés a atteint 5,8 milliards de dollars en 2010-2011. La production grainière canadienne sert en outre à l'alimentation des animaux.

Étant donné l'importance économique de ce secteur agricole, les mesures de biosécurité visant à le protéger contre l'entrée et la propagation d'organismes nuisibles ont également une incidence indirecte sur d'autres secteurs de l'économie, comme le tourisme et l'industrie des services.

Du point de vue du producteur, la gestion des biorisques peut être envisagée selon diverses perspectives :

- Quels sont les objectifs de mon entreprise en matière de maintien des marchés et d'accès à de nouveaux marchés?
- Quelles sont les exigences de mes clients en matière de pratiques et de protocoles de biosécurité?
- Comment puis-je éviter l'introduction de biorisques actuellement absents de ma ferme?
- Comment puis-je contenir et réduire au minimum les biorisques déjà présents dans ma ferme?
- Quelles sont mes obligations envers mes voisins et envers l'ensemble du secteur quant à la nécessité de ne pas contribuer à l'introduction de biorisques dans d'autres entreprises?

Quel est le but d'une norme de biosécurité?

La norme volontaire de biosécurité décrite dans le présent document propose au producteur :

- une approche méthodique permettant de déterminer quelles parties de la ferme risquent d'être menacées par des organismes nuisibles; et
- un point de départ pour l'élaboration d'un plan de biosécurité à la ferme et de stratégies de gestion visant à atténuer les biorisques.

La Norme est un document « évolutif », qui doit donc être mis à jour et amélioré à mesure que de nouvelles données scientifiques sont disponibles, que la technologie progresse et que de nouveaux biorisques sont découverts, introduits et compris.

Est-il possible de gérer les biorisques?

L'érosion éolienne des sols infestés, la présence d'agents pathogènes dans l'air provenant des champs voisins, les bordures de champ non entretenues et les effets du ruissellement constituent des menaces importantes pour la production de céréales et d'oléagineux. Il est reconnu que certains vecteurs d'organismes nuisibles sont plus faciles à gérer que d'autres. Les vecteurs tels que le vent, l'eau et la faune peuvent être difficiles à maîtriser, mais les mesures de biosécurité permettent de réduire au minimum l'établissement et la propagation des organismes nuisibles introduits à la ferme par ces vecteurs.

La présente norme de biosécurité à la ferme vise spécifiquement à proposer des pratiques de gestion que le producteur peut appliquer à l'échelle de chaque production ou de chaque activité agricole.

Voici quelques exemples de pratiques de gestion pouvant aider à atténuer les biorisques :

- le choix judicieux des fournisseurs ainsi que des modes de transport et de manipulation utilisés pour les intrants;
- la réduction des déplacements de terre et de matériel végétal;
- la surveillance des déplacements des personnes, des véhicules et de l'équipement;
- le nettoyage de l'équipement;
- le dépistage au champ effectué à temps;
- les pratiques agricoles bénéfiques; et
- la communication, la formation et la tenue de registres.

Élaboration de la Norme de biosécurité pour l'industrie des céréales et des oléagineux

En février 2011, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), en collaboration avec Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) et le Conseil des grains du Canada, a désigné et constitué un Groupe consultatif sur la biosécurité dans l'industrie des céréales et des oléagineux, où sont représentés AAC, la Commission canadienne des grains, les gouvernements provinciaux, les organisations de l'industrie des céréales et des oléagineux ainsi que les producteurs de ces denrées. Le Groupe consultatif avait pour mandat de superviser l'élaboration d'une norme nationale volontaire de biosécurité, accompagnée d'un guide du producteur, pour l'industrie des céréales et des oléagineux.

La Norme nationale volontaire de biosécurité à la ferme pour l'industrie des céréales et des oléagineux présente une série de résultats visés pour réduire au minimum les biorisques auxquels sont exposés chaque ferme et l'ensemble de la communauté agricole. Un document distinct, ***le Guide du producteur – Norme nationale volontaire de biosécurité à la ferme pour l'industrie des céréales et des oléagineux : guide pour la mise en œuvre de la biosécurité proactive dans la gestion de la ferme***, présente une série de mesures proactives pouvant être intégrées à la gestion de la ferme et ciblant les divers résultats visés décrits dans la Norme.

L'élaboration de ces deux documents a nécessité :

- un examen documentaire des sujets pertinents et connexes;
- une analyse systématique des lacunes existant dans les programmes actuels de biosécurité à la ferme, ce qui a permis de répertorier les connaissances actuelles et les pratiques optimales;
- une consultation des producteurs de céréales et d'oléagineux, ce qui a permis de répertorier les pratiques que les producteurs de toutes les régions du Canada utilisent actuellement ou ont adoptées comme pratiques optimales; et
- une contribution et une rétroaction continue de la part du Groupe consultatif, de l'ACIA, des chefs de file du secteur et des experts du domaine.

Pour toute demande de renseignements supplémentaires ou de mise à jour sur la Norme et sur les documents d'orientation connexes, s'adresser à l'ACIA.

Vecteurs potentiels, conditions propices et outils d'atténuation des risques

Le tableau 1 présente un aperçu des vecteurs potentiels de biorisques, des conditions propices à ces risques, des principaux facteurs de risque et des mesures ou outils d'atténuation envisageables, avec renvoi aux résultats visés décrits dans la Norme. En ce qui concerne l'industrie des céréales et des oléagineux, les biorisques peuvent être répartis en quatre catégories, correspondant respectivement aux organismes nuisibles transmis par la terre, aux maladies transmises par le matériel végétal, aux graines de mauvaises herbes et aux insectes nuisibles introduits à la ferme ou se déplaçant à l'intérieur de la ferme. Les consultations faites auprès des producteurs semblent indiquer que certaines activités agricoles et certains aspects de la gestion de la ferme peuvent toucher plusieurs biorisques à la fois. Le tableau 1 résume donc les divers vecteurs pouvant introduire des biorisques à la ferme et propose quelques outils d'atténuation permettant de gérer ces risques.

Le tableau 1 est suivi d'une description plus détaillée des résultats visés, des biorisques et des outils d'atténuation, classés selon trois aspects de la gestion des biorisques : les points d'entrée à la ferme, les déplacements à l'intérieur de la ferme et les fuites à partir de la ferme. Une quatrième section décrit les pratiques générales qui ne sont pas spécifiquement liées à l'un ou l'autre de ces trois aspects de la gestion.

TABLEAU 1: Aperçu de la gestion des biorisques dans l'industrie des céréales et des oléagineux

Vecteurs potentiels et conditions	Principal facteur de risque	Outils d'atténuation des risques	Renvoi aux résultats visés de la norme
Semences	Entrée d'organismes nuisibles à la ferme Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme	Obtenir une garantie de la qualité des semences et/ou faire les analyses requises	Introduction d'un biorisque lié à l'achat ou à l'application d'intrants (1.1.1)
Engrais	Entrée d'organismes nuisibles à la ferme Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme	Exiger avant tout une surveillance et un nettoyage des camions	Introduction d'un biorisque lié à l'achat ou à l'application d'intrants (1.1.2)
Sol	Entrée d'organismes nuisibles à la ferme Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme	Restreindre les déplacements d'un champ à l'autre, sauf après nettoyage	Déplacement d'équipement agricole ou de personnes (2.2)
Fumiers, boues d'épuration et déchets bio-industriels	Entrée d'organismes nuisibles à la ferme Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme	Vérifier le contenu et faire les analyses requises	Introduction d'un biorisque lié à l'achat ou à l'application d'intrants (1.1.3, 1.1.4)
Eau	Entrée d'organismes nuisibles à la ferme Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme	Utiliser des mesures de gestion de l'eau	Introduction d'un biorisque transmis à la ferme par l'eau (1.1.5, 2.1.5, 3.1.4)
Personnes	Entrée d'organismes nuisibles à la ferme Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme	Surveiller et limiter l'accès, ou imposer des normes d'hygiène au besoin Surveiller et aviser au besoin Surveiller et limiter l'accès, ou imposer des normes d'hygiène au besoin	Personnes accédant à la ferme à pied, en véhicule récréatif ou par un moyen de transport personnel (1.4.1–1.4.5, 1.5.3) Déplacement d'équipement agricole ou de personnes (2.2.4) Déplacement de personnes vers l'extérieur de la ferme (3.1.3)
Équipement	Entrée d'organismes nuisibles à la ferme Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme	Restreindre l'accès, sauf après nettoyage	Introduction d'un biorisque lié au déplacement d'équipement agricole (1.2.1–1.2.3; 1.5.1, 1.5.2) Introduction d'un biorisque lié au déplacement d'équipement non agricole (1.3.1–1.3.3)
		Restreindre les déplacements entre champs, sauf après nettoyage	Déplacement d'équipement agricole ou de personnes (2.2.1–2.2.3)
		Restreindre les déplacements vers l'extérieur de la ferme, sauf après nettoyage	Équipement quittant la ferme, s'il est nettoyé (3.1.2)

TABLEAU 1: Aperçu de la gestion des biorisques dans l'indu

Vecteurs potentiels et conditions	Principal facteur de risque	Outils d'atté des risques
Boues d'épuration et déchets bio-industriels	Présence de métaux lourds et leur introduction dans le sol	Obtenir une g composition déchets et fa requises
Entreposage	État imparfait de la récolte; entrée de moisissures, de toxines ou d'insectes	Prélever des é les cellules d s'assurer d'un et d'une bonn des produits
Camionnage et transport	Isolement et confinement des organismes nuisibles connus Mélanges accidentels de produits	Appliquer un de confineme manipulation et effectuer
Vecteurs multiples	Environnement propice aux organismes nuisibles	Bien choisir et les cycles Utiliser les va sensibles et rotation suffi
	Manque de détection précoce et de confinement	Assurer une s organismes n lutte contre Effectuer à te dépistage et un registre g
	Manque de certitude quant à la compréhension et l'application des mesures de gestion de la biosécurité	Fournir une f le respect de de biosécurit et préparer le nécessaires
	Communications externes ne permettant pas une amélioration continue de la compréhension et de l'application efficace des mesures	Faciliter la co et la compré

orisques dans l'industrie des céréales et des oléagineux *suite*

que	Outils d'atténuation des risques	Renvoi aux résultats visés de la norme
ds	Obtenir une garantie de la composition des boues et déchets et faire les analyses requises	Introduction d'un biorisque lié à l'achat ou à l'application d'intrants (1.1.3, 1.1.4)
lte; e	Prélever des échantillons dans les cellules de stockage et s'assurer d'une bonne aération et d'une bonne manipulation des produits	État de la récolte (3.2)
t des nus	Appliquer une procédure de confinement et de manipulation des produits et effectuer des nettoyages	Transport et manipulation de l'équipement (1.2.1, 3.1.1)
	Bien choisir les cultures et les cycles de rotation Utiliser les variétés les moins sensibles et des cycles de rotation suffisamment longs	Sensibilité du champ (2.1.1–2.1.4)
coce	Assurer une surveillance des organismes nuisibles et une lutte contre ces organismes Effectuer à temps un dépistage et un suivi et tenir un registre géoréférencé	Dépistage, surveillance, évaluation et prise de décision (2.3)
nt rité	Fournir une formation, vérifier le respect des protocoles de biosécurité à la ferme et préparer les documents nécessaires	Compréhension et respect des pratiques par la direction et le personnel (4.1)
s	Faciliter la communication et la compréhension	Communications externes efficaces (4.2)

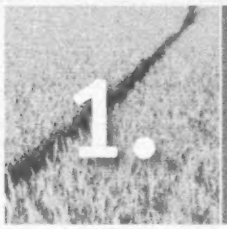
Catégories pour l'introduction de biorisques potentiels

Le présent exposé des biorisques associés aux organismes nuisibles dans l'industrie des céréales et des oléagineux est organisé selon quatre aspects de la gestion de ces biorisques :

1. Entrée d'organismes nuisibles à la ferme
2. Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme
3. Fuite d'organismes nuisibles à partir de la ferme
4. Pratiques générales de gestion

Dans le cas de chaque catégorie, nous présentons une série de résultats visés et une description des biorisques associés à chacun. Bon nombre des biorisques primaires sont liés au déplacement de terre (pouvant renfermer des organismes tels que l'agent de la hernie, le nématode à kystes du soja, des larves d'insectes et des graines de mauvaises herbes) ou de matériel végétal (pouvant servir de vecteur à des maladies ou renfermer des graines de mauvaises herbes, des fragments de rhizomes et des insectes).

Le producteur doit évaluer chaque biorisque potentiel (identification, confirmation et détermination de la gravité), puis établir un plan ou une intervention qui soient adaptés à sa ferme, en s'inspirant des outils ou mesures d'atténuation proposés. L'utilisation d'outils d'analyse et la consultation d'experts peuvent faciliter l'évaluation, et toute une gamme de pratiques de gestion sont suggérées contre chaque biorisque. Les outils d'atténuation des risques peuvent comprendre la certification des produits, la surveillance et l'évaluation des approvisionnements, l'obtention d'une garantie à l'égard des sources d'intrants, la réalisation d'analyses ainsi que d'autres pratiques visant à réduire au minimum les processus à haut risque liés aux intrants.



1. Entrée d'organismes nuisibles à la ferme

Résultat visé 1.1. Choisir la source et la gestion des intrants agricoles pour réduire au minimum ou éliminer les biorisques.

Les intrants agricoles peuvent introduire à la ferme des organismes nuisibles transmis par la terre, des maladies, des mauvaises herbes, des insectes et des métaux lourds.

1.1.1 **Semences :** L'achat de semences et leur livraison à la ferme présentent un risque d'entrée d'organismes nuisibles. Les semences qui proviennent de zones de production hébergeant des organismes nuisibles qui ne sont pas encore présents dans la zone de réception peuvent constituer un biorisque significatif. L'achat de semences certifiées fournit une garantie quant au respect d'une norme de pureté, mais ces semences ne sont pas nécessairement pures à 100 %, et certaines circonstances peuvent exiger des mesures supplémentaires. Par ailleurs, on craint de plus en plus que la terre adhérant aux semences puisse constituer un vecteur pour le transport d'organismes nuisibles depuis une zone touchée vers une zone non touchée. Des précautions supplémentaires peuvent être requises, selon la plante cultivée et la zone d'origine des semences.

1.1.2 **Engrais :** L'achat d'engrais et leur livraison à la ferme permet à certains organismes nuisibles (p. ex. graines de mauvaises herbes, semences échappées de culture) de se déplacer vers des zones où leur présence est jugée indésirable. Ce risque est principalement lié au transport et à la manipulation des engrais, si aucun nettoyage des camions et de l'équipement n'est prévu pour empêcher la présence d'impuretés. Le biorisque potentiel dépend en outre du matériel visé par les utilisations antérieures du camion ou de l'équipement de manutention.

1.1.3 **Fumiers/boues d'épuration :** L'application de fumiers ou de boues d'épuration accroît certains biorisques. Dans le cas des fumiers, le biorisque dépend de la source des aliments utilisés pour les animaux, car divers organismes nuisibles peuvent survivre à la digestion et être transportés avec le fumier. Dans le cas des boues d'épuration, certains métaux lourds ou autres toxines peuvent s'accumuler dans les boues jusqu'au point de nuire ensuite à la croissance des plantes cultivées ou à la qualité des récoltes. Les fumiers et les boues d'épuration peuvent aussi introduire des agents pathogènes présentant un risque pour la santé humaine.

1.1.4 **Déchets industriels et bio-industriels :** Un nombre croissant d'entreprises industrielles et bio-industrielles sont à la recherche de méthodes économiques pour l'élimination de leurs déchets et envisageront donc d'utiliser les terres agricoles à cette fin. Des métaux lourds et d'autres contaminants risquent ainsi d'être introduits dans le sol.

1.1.5 **Eau :** L'eau peut transmettre des organismes nuisibles. Le ruissellement des eaux de surface risque d'introduire des organismes nuisibles à la ferme.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Utiliser des semences exemptes d'organismes nuisibles. Dans le cas des semences conservées par le producteur, envisager de les vérifier quant au taux de germination et à la présence de graines de mauvaises herbes ou de maladies. Dans la mesure du possible, acheter et utiliser des semences certifiées; bien comprendre l'origine et la source des semences achetées et leur degré d'infestation par des organismes nuisibles. Utiliser des semences traitées ou enrobées, si les conditions météorologiques et les conditions de culture le justifient. Demander le rapport de laboratoire pour établir quels organismes nuisibles peuvent être présents dans les semences.
- Dans le cas des engrais, exiger une garantie de la provenance, une inspection des produits et un nettoyage des camions ou wagons servant à les transporter. Utiliser des fournisseurs et des transporteurs appliquant un protocole de gestion des biorisques.
- Comprendre la source des fumiers et analyser ces produits quant à la présence possible de mauvaises herbes envahissantes. Respecter la réglementation locale, municipale, provinciale et/ou fédérale s'appliquant à l'application de fumiers sur les terres agricoles.
- Entreprendre une évaluation indépendante des composantes des déchets industriels ou bio-industriels pour relever tout biorisque que ces composantes pourraient présenter. Refuser le déchargement de déchets si cela introduisait des contaminants dans le sol.
- Surveiller et améliorer le drainage des champs. Utiliser des mesures de gestion de l'eau telles que l'aménagement de voies d'eau gazonnées et la planification du drainage, afin d'améliorer l'écoulement de l'eau sans endommager les champs.

Résultat visé 1.2. Réduire au minimum ou éliminer les biorisques liés à l'équipement agricole entrant à la ferme.

L'équipement entrant à la ferme risque d'y introduire des organismes nuisibles.

1.2.1 **Camions et équipement de transport servant à la livraison des intrants :** Le véhicule de livraison lui-même risque de transporter de la terre ou du matériel végétal (y compris des graines de mauvaises herbes, des agents pathogènes, des nématodes ou des insectes) qui peuvent s'échapper du châssis principal, des pneus ou du châssis de roulement. Le biorisque dépend des lieux précédemment traversés par l'équipement et dans quelle mesure il a été nettoyé.

1.2.2 **Équipement agricole :** Tout équipement agricole arrivant à la ferme risque de transporter de la terre ou du matériel végétal pouvant causer une nouvelle infestation. Les organismes nuisibles transmis par la terre sont particulièrement préoccupants.

1.2.3 **Travaux agricoles à forfait :** Tout comme l'équipement acheté ou loué, l'équipement servant aux travaux agricoles à forfait peut transporter, s'il n'a pas été nettoyé, de la terre ou du matériel végétal pouvant constituer la source d'une nouvelle infestation d'organismes nuisibles transmis par la terre ou de mauvaises herbes. Les moissonneuses-batteuses utilisées pour ces travaux sont particulièrement sujettes à parcourir de grandes distances et peuvent constituer un vecteur idéal pour des organismes nuisibles tels que les graines de mauvaises herbes.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Envisager de traiter uniquement avec des fournisseurs et opérateurs ayant la réputation d'appliquer un protocole de nettoyage de l'équipement avant de quitter chaque lieu de travail.
- Réduire au minimum le déplacement d'équipement sur sol humide, afin d'éviter le transport excessif de terre.
- Aménager les installations servant au nettoyage et à la désinfection de l'équipement dans un secteur où il est possible de prévenir l'introduction et la propagation d'organismes nuisibles. Tenir compte de la capacité d'approvisionnement en eau ainsi que de collecte et d'élimination des eaux usées.
- Réserver certains secteurs de la zone de réception à l'inspection (nettoyage et traitement au besoin) des intrants et de l'équipement agricoles.

Résultat visé 1.3. Réduire au minimum ou éliminer les biorisques liés à l'équipement non agricole entrant à la ferme.

L'entrée d'équipement non directement lié à des activités agricoles peut également présenter un risque d'entrée d'organismes nuisibles.

1.3.1 **Pipelines et puits de pétrole ou de gaz :** Les activités liées aux pipelines et les autres activités entraînant le déplacement de terre peuvent présenter un risque significatif de transport d'organismes nuisibles vers la ferme (avec la terre et les débris végétaux).

1.3.2 **Services publics (électricité, gaz, eau) :** Comme dans le cas des pipelines, il faut gérer tout risque de déplacement de terre depuis une zone infectée vers une zone non infectée. Ce déplacement de terre peut être associé à l'équipement d'excavation ou même aux camions portant de la boue.

1.3.3 **Autre équipement :** Il faut considérer comme un biorisque potentiel toute construction ou rénovation de voie d'eau provinciale ou municipale, excavation, installation de panneaux ou autre activité de toute nature risquant de déplacer de la terre ou des débris végétaux.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- S'assurer que les opérateurs d'équipement appliquent un protocole de nettoyage avant de quitter leur dernier secteur de travail.
- Bien s'informer du profil de risque du secteur où l'équipement a été utilisé auparavant, et s'assurer que l'équipement a été nettoyé avant son arrivée à la ferme.
- Envisager d'inclure dans les accords d'accès au terrain des exigences quant au nettoyage de l'équipement et au degré de propreté requis.

Résultat visé 1.4. Réduire au minimum ou éliminer les biorisques liés aux personnes ayant accès à la ferme.

Les personnes se déplaçant à pied, en véhicule récréatif ou par tout moyen de transport personnel risquent d'introduire à la ferme des organismes nuisibles.

1.4.1 **Visiteurs :** Toute personne arrivant à la ferme en provenance d'une autre région peut transporter par inadvertance de la terre ou du matériel végétal porteurs d'organismes nuisibles risquant d'être ainsi introduits dans une nouvelle région.

1.4.2 **Opérateur de véhicule hors route :** Ce type de véhicule risque de redistribuer d'un endroit à l'autre de la terre ou du matériel végétal porteurs d'organismes nuisibles. Dans le cas des véhicules récréatifs, les amateurs recherchent parfois les lieux boueux et transportent ensuite leur véhicule par camion ou remorque sans l'avoir nettoyé.

1.4.3 **Voisins :** L'arrivée de voisins dans les champs ou dans la cour, à pied ou en véhicule, peut constituer un biorisque, selon les endroits où ils se sont rendus récemment et selon qu'ils sont porteurs ou non d'organismes nuisibles non visibles à ce moment-là. On présume que les voisins ont les mêmes préoccupations et présentent peu de risque, ce qui n'est pas toujours le cas.

1.4.4 **Commerçants, fournisseurs et agronomes :** Étant donné la nature de leur profession, ces personnes s'arrêtent dans de nombreuses localités en peu de temps et risquent ainsi d'introduire et de déplacer de la terre ou du matériel végétal porteurs d'organismes nuisibles.

1.4.5 **Chasseurs et/ou écotouristes :** Dans de nombreuses régions, les terres agricoles sont considérées comme un territoire idéal pour la chasse, l'équitation et la randonnée pédestre. Ceux qui pratiquent ces activités peuvent transporter sans le savoir de la terre ou du matériel végétal porteurs d'organismes nuisibles qui risquent ainsi d'être introduits à la ferme.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Favoriser de bonnes pratiques d'assainissement.
- Savoir qui traverse les terres et s'assurer que ces personnes comprennent les risques que peut comporter leur présence. Ces risques dépendent en grande partie des endroits où les personnes se sont trouvées auparavant et des mesures qu'elles ont prises pour se décontaminer ou décontaminer leur véhicule.
- Aménager le stationnement des visiteurs et le stationnement privé de la ferme loin des zones de production et à l'écart des véhicules et machines agricoles.
- Envisager d'établir des protocoles ou des lignes directrices pour les agronomes et les fournisseurs, afin de protéger la ferme contre l'introduction d'organismes nuisibles due au déplacement de terre ou de matériel végétal. La capacité de contrôler l'accès aux terres peut être limitée, mais des lignes directrices sont requises lorsqu'il est possible de contrôler cet accès.
- Envisager de tenir un registre des visiteurs et des fournisseurs de services.

Résultat visé 1.5. Réduire au minimum ou éliminer les biorisques liés aux employés et/ou gestionnaires de la ferme.

Les gestionnaires et/ou les employés agricoles peuvent constituer des vecteurs de biorisques pour la ferme lorsqu'ils reviennent d'autres fermes.

1.5.1 **Retour d'équipement agricole :** Si de l'équipement agricole est utilisé dans d'autres localités (location, emprunt ou travail sur mesure) puis retourné à la ferme, des organismes nuisibles risquent d'être propagés d'une localité à l'autre avec la terre et le matériel végétal.

1.5.2 **Retour en véhicule :** Les déplacements en véhicule d'une ferme à l'autre risquent de déplacer également de la terre ou du matériel végétal renfermant des organismes nuisibles.

1.5.3 **Retour à pied :** Dans certaines circonstances, la circulation à pied d'un champ à l'autre peut entraîner la transmission d'organismes nuisibles avec la terre et le matériel végétal.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Évaluer l'impact du nombre de personnes, de véhicules et de machines entrant à la ferme.
- Envisager d'élaborer pour la ferme un processus d'évaluation du risque associé aux déplacements vers d'autres lieux et un protocole de nettoyage pour le retour.

2. Déplacement d'organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme

Résultat visé 2.1. Choisir les cultures et tenir compte de la sensibilité des champs à une espèce ou variété en particulier, de manière à réduire les risques de propagation ou de transmission d'organismes nuisibles.

L'accroissement de la sensibilité des plantes cultivées aux organismes nuisibles et l'apparition de souches d'organismes nuisibles plus agressives ou plus résistantes (p. ex. mauvaises herbes résistantes aux herbicides) peuvent être atténués par la rotation des cultures, le choix des variétés utilisées, la gestion des champs et le choix des produits phytosanitaires.

2.1.1 **Rotation :** La rotation des cultures permet de briser le cycle de développement d'un certain nombre de maladies familières (ou parfois moins familières) risquant d'être présentes. Si on raccourcit le cycle de rotation ou si on y fait se succéder des cultures de groupes semblables, on augmente le risque de maladie. De plus, si les maladies en question se propagent aux champs voisins, les risques que comporte la rotation courte ne visent pas uniquement le producteur et peuvent s'étendre aux producteurs voisins et à toute la région environnante.

2.1.2 **Variétés :** Les diverses variétés peuvent avoir des degrés différents de sensibilité aux maladies. Le choix de variétés résistantes permet de réduire le risque de maladie ou de retarder le développement de l'organisme nuisible.

2.1.3 **Gestion des résidus laissés au champ :** La manipulation des résidus de culture laissés au champ à la suite de cultures antérieures peut influer sur l'apparition de maladies dans les cultures subséquentes. Il est généralement préférable de répartir uniformément les résidus de culture. Avant de décider d'incorporer les résidus au sol, il faut tenir compte des divers avantages d'une gestion avec perturbation faible, notamment en matière de rétention d'eau.

2.1.4 **Résistance aux herbicides, fongicides et insecticides :** La rotation des types de compositions chimiques et l'utilisation de compositions chimiques ou modes d'action multiples réduit sensiblement le risque d'apparition d'une résistance chez les organismes nuisibles. Les résidus d'herbicide peuvent nuire aux plans de réensemencement et aux projets futurs d'ensemencement.

2.1.5 **Eau :** L'eau peut transmettre des organismes nuisibles. Le ruissellement des eaux de surface risque de déplacer des organismes nuisibles à l'intérieur de la ferme.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Suivre les pratiques optimales de l'industrie en matière de rotation des cultures, de sélection des variétés et de régie des cultures. En cas de risque potentiel élevé, envisager des mesures de précaution encore plus rigoureuses.
- Utiliser, autant que possible, des variétés résistantes aux organismes nuisibles.
- Lire et suivre les instructions des étiquettes de semences et de produits chimiques.
- Tenir un registre précis de l'utilisation des terres, y compris à l'égard des résidus de pesticides pouvant nuire aux ensemencements futurs et du risque à long terme de résistance aux pesticides.
- Surveiller et améliorer le drainage des champs. Utiliser des mesures de gestion de l'eau telles que l'aménagement de voies d'eau gazonnées et la planification du drainage, afin d'améliorer l'écoulement de l'eau sans endommager les champs.

Résultat visé 2.2. Réduire au minimum ou éliminer le risque de déplacement ou de multiplication d'organismes nuisibles lié à la circulation de machines agricoles et de personnes à l'intérieur de la ferme.

Les organismes nuisibles risquent d'être inutilement déplacés ou propagés à l'intérieur de la ferme, à partir d'un secteur où ils sont confinés, et ainsi être inutilement introduits par divers vecteurs dans d'autres secteurs de la ferme.

2.2.1 **Équipement de travail du sol :** Le déplacement de terre ou de matériel végétal d'un secteur à l'autre de la ferme risque d'exposer la ferme entière à un organisme nuisible qui serait autrement resté confiné à un petit secteur.

2.2.2 **Terre adhérant aux pneus et chenilles :** Le déplacement de terre ou de matériel végétal sur les pneus et chenilles des machines agricoles risque inutilement de propager des organismes nuisibles à toute la ferme.

2.2.3 **Équipement de récolte :** Les machines servant à la récolte risquent tout particulièrement de déplacer de la terre et du matériel végétal d'un secteur à l'autre de la ferme.

2.2.4 **Personnes se déplaçant dans la ferme :** Dans certaines circonstances, le déplacement de personnes d'un secteur à l'autre de la ferme peut suffire à propager un organisme nuisible. Dans le cas de cultures très sensibles, ce risque peut être lié à la boue adhérant aux chaussures. Il peut également être lié au transport de l'agent pathogène sur les jambes mouillées d'un pantalon, depuis le feuillage mouillé d'une culture jusqu'au feuillage mouillé d'une autre culture.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Envisager de nettoyer les machines avant de les déplacer depuis un secteur à risque connu ou potentiel vers d'autres secteurs de la ferme. Il peut être utile de nettoyer à fond les machines transférées d'un champ à l'autre.
- Ordonner stratégiquement les travaux agricoles, de manière à réduire au minimum le nombre de nettoyages requis.
- Envisager des pratiques adéquates de nettoyage intérieur et extérieur des machines de récolte qui sont déplacées d'un champ à l'autre, particulièrement si un organisme nuisible a été détecté dans un secteur isolé.
- Dans le cas d'une ferme possédant plusieurs machines du même type (semoirs, instruments aratoires et/ou moissonneuses-batteuses), assigner une seule machine de chaque type à un secteur qui serait infecté, afin de réduire au minimum le risque de transmission et le nombre de nettoyages requis.
- Éviter que des personnes se déplacent depuis les secteurs à risque élevé vers les autres secteurs de la ferme sans nettoyer leurs bottes et leurs vêtements.

Résultat visé 2.3. Réduire au minimum ou éliminer la propagation d'organismes nuisibles à l'ensemble de la ferme, en effectuant à temps le dépistage, la surveillance, l'évaluation et la prise de décision.

Si un biorisque présent n'est pas clairement identifié et compris, il est difficile d'empêcher qu'il se déplace à l'intérieur de la ferme.

2.3.1 **Dépistage et surveillance :** Un volet important des mesures visant à réduire au minimum la propagation des organismes nuisibles est la détection précoce de ces organismes et un diagnostic clair du problème.

2.3.2 **Seuils économiques à court et à long terme :** Une fois l'organisme nuisible identifié, il faut évaluer toutes les répercussions économiques et agronomiques de la décision de le combattre, ou de ne pas le combattre, durant la période propice à cette lutte. Il peut être nécessaire d'envisager les répercussions à court et à long terme de chaque option, en tenant compte de l'intensité de l'infestation. Dans certaines circonstances, les mesures de lutte risquent de détruire des insectes utiles ou des agents pathogènes naturels concurrençant les organismes nuisibles.

2.3.3 **Réseau d'information (permettant d'apprendre des autres et de les alerter) :** L'établissement d'un solide réseau d'information permet d'avoir rapidement accès à des ressources pour l'évaluation des nouveaux problèmes, d'obtenir de l'information sur les seuils économiques et d'alerter les collègues au sujet de risques potentiels sur la région.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Dans les cas graves, envisager des stratégies de production alternatives permettant de limiter au minimum la dispersion des organismes nuisibles.
- Envisager un programme de surveillance des champs cohérent, comme première étape de l'élaboration d'une stratégie de confinement adéquate. Effectués à temps (avant et après les mesures de lutte), le dépistage et l'évaluation sont des éléments critiques d'une bonne gestion de la biosécurité.
- Prévoir un programme de dépistage des organismes nuisibles pour les haies brise-vent, les bandes riveraines et le bord des clôtures.
- Rédiger des rapports de dépistage réguliers et exacts, en y consignant la présence ou l'absence des divers organismes nuisibles et autres facteurs liés à la santé des cultures.
- Mettre en place une bonne tenue de registres. Chaque inscription doit être géoréférencée de manière précise, de préférence par voie électronique.
- Utiliser les nombreuses sources de données disponibles pour obtenir de l'information sur les biorisques actuels et émergents.
- Consulter au besoin un agronome ou d'autres professionnels.
- Effectuer une évaluation complète des antécédents et de l'utilisation antérieure de toute nouvelle parcelle au moment de son achat ou de sa location.
- Tenir les employés et les gestionnaires de la ferme au courant des plus récentes informations relatives aux alertes phytosanitaires touchant la région.
- Enquêter sur les problèmes possibles, afin d'identifier les organismes nuisibles et de mettre en œuvre des mesures appropriées. Signaler aux experts du secteur toute constatation inhabituelle.

3. Fuite d'organismes nuisibles à partir de la ferme

Résultat visé 3.1. Réduire au minimum la propagation des organismes nuisibles en assurant une inspection et un assainissement adéquat de tout véhicule et de tout équipement agricole quittant la ferme.

L'équipement et les personnes quittant la ferme peuvent constituer des sources ou vecteurs de biorisques pour les autres fermes.

3.1.1 **Camionnage :** Le camion qui passe dans un champ ou dans la cour de la ferme peut accumuler de la terre ou du matériel végétal et ainsi risquer de transporter des organismes nuisibles jusqu'à sa destination suivante.

3.1.2 **Équipement agricole :** L'équipement qui quitte la ferme, quelle qu'en soit la raison risque de déplacer de la terre ou du matériel végétal pouvant introduire un nouvel organisme nuisible au lieu de destination.

3.1.3 **Personnel :** Les personnes qui se déplacent à partir de la ferme présentent le même risque, pour les autres fermes, que celles qui se déplacent à l'intérieur de la ferme.

3.1.4 **Eau :** L'eau peut transmettre des organismes nuisibles. Le ruissellement des eaux de surface risque de déplacer des organismes nuisibles vers l'extérieur de la ferme.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Envisager des mesures d'atténuation des risques pour toute personne et tout équipement quittant la ferme. Il faut que tout biorisque qui est introduit à la ferme et soulève des préoccupations ou nécessite des interventions soit également considéré comme un biorisque potentiel pour les autres fermes.
- Surveiller et améliorer le drainage des champs. Utiliser des mesures de gestion de l'eau telles que l'aménagement de voies d'eau gazonnées et la planification du drainage, afin d'améliorer l'écoulement de l'eau sans endommager les champs.

Résultat visé 3.2. Réduire au minimum ou éliminer l'introduction de biorisques dans d'autres fermes ou régions associées au transport, à la vente ou à l'entreposage de la récolte.

La manipulation et l'entreposage des grains ainsi que l'état des grains peuvent influer sur le risque de transmission d'organismes nuisibles et/ou de moisissures ou toxines vers d'autres lieux.

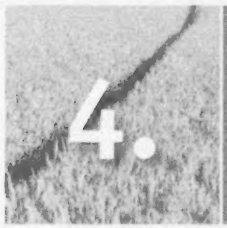
3.2.1 **Surveillance et échantillonnage des cellules de stockage :** Effectué suffisamment tôt après la récolte, le prélèvement d'échantillons dans les cellules de stockage ou les sacs de grain permet de vérifier la température du grain, sa teneur en eau, son état et divers paramètres de qualité, ce qui réduit substantiellement les biorisques et les risques économiques. De bonnes méthodes de manipulation, de séchage et/ou d'aération peuvent améliorer, ou tout du moins stabiliser, l'état du grain dont les conditions d'entreposage ne sont pas idéales.

3.2.2 **Déchets d'entreposage et produits non conformes :** Il est nécessaire de retirer, manipuler correctement et éliminer les produits non commercialisables et les criblures, afin de limiter au minimum la dispersion des organismes nuisibles.

3.2.3 **Transmission d'informations et d'explications complètes aux acheteurs :** Grâce à un bon échantillonnage et à une bonne analyse au besoin, le producteur dispose d'un historique complet de l'état du grain, ce qui lui permet de révéler tous les biorisques potentiels aux acheteurs et aux autres intervenants de la chaîne de valeur, particulièrement s'il s'agit d'autres producteurs, ou de gérer ces risques avec eux.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Nettoyer les installations d'entreposage pour empêcher le développement d'organismes nuisibles.
- S'assurer que les installations d'entreposage demeurent exemptes de vermine et que les animaux sauvages n'aient pas accès au grain entreposé.
- Inspecter et surveiller régulièrement le grain entreposé, pour en vérifier l'état et la qualité.
- Assurer une aération adéquate, si les mécanismes requis sont disponibles, pour préserver l'état de la récolte.
- Utiliser des techniques de gestion du matériel entreposé, telles que le séchage, le retournage et le déplacement du grain, pour réduire au minimum la propagation d'organismes nuisibles (p. ex. insectes).
- Prélever et analyser des échantillons représentatifs de grain pour réduire le risque de transmission de biorisques vers l'extérieur de la ferme. Compléter le protocole d'analyse par un échantillonnage ponctuel des lieux où des organismes nuisibles risquent le plus d'être présents (par exemple, prélever des échantillons dans la portion interne supérieure de la masse de grain entreposé, quant à la présence d'insectes).
- Éliminer adéquatement les déchets et les produits non commercialisables.
- Présenter honnêtement les produits commercialisables.



4. Processus de gestion

Résultat visé 4.1. Élaborer des pratiques de biosécurité, les décrire dans un document et s'assurer qu'elles sont comprises et appliquées par tous les gestionnaires et employés de la ferme.

Pour assurer une bonne gestion de la biosécurité, il faut savoir quelles mesures prendre, s'assurer qu'elles sont prises et les consigner dans des registres permettant de prouver qu'elles ont été prises.

4.1.1 **Plan écrit de gestion des biorisques propre à la ferme :** Les associations de producteurs, les fournisseurs commerciaux et la Commission canadienne des grains proposent toute une gamme de documents fournissant des lignes directrices et décrivant des pratiques agricoles optimales et des pratiques d'exploitation bénéfiques. Ces documents peuvent aider le producteur à préparer un plan de biosécurité pour sa ferme.

4.1.2 **Plan de formation :** La direction et le personnel de la ferme doivent savoir identifier les biorisques et mettre en œuvre un protocole de gestion permettant de réduire ces risques au minimum.

4.1.3 **Tenue de registres :** Les risques potentiels doivent être consignés dans un registre qu'on pourra consulter par la suite. Il sera ainsi possible d'y vérifier la mise en œuvre des pratiques de gestion des biorisques.

4.1.4 **Communication :** Au moment de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan de gestion des biorisques, la direction et le personnel de la ferme doivent être en mesure de comprendre les facteurs potentiels d'introduction de biorisques et les outils permettant d'atténuer ces risques.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Élaborer et appliquer à la ferme un plan rigoureux de gestion de la biosécurité, décrivant clairement les pratiques privilégiées et garantissant que des stratégies de gestion précises sont disponibles contre les problèmes de biosécurité risquant le plus de survenir.
- Élaborer et mettre en œuvre une méthode de formation garantissant que tous les employés et gestionnaires de la ferme concernés connaissent bien les principaux problèmes pouvant survenir et les pratiques permettant le mieux de les combattre, et qu'ils sont disposés à appliquer ces pratiques.
- Intégrer aux processus de gestion de la ferme les divers moyens de la protéger contre les biorisques. Utiliser toute la gamme des outils de gestion prospective disponibles pour garantir que les employés et gestionnaires de la ferme comprennent et appliquent les pratiques optimales.
- Envisager de dresser un plan de la ferme indiquant des paramètres tels que l'historique, la position et la topographie des divers champs, afin de faciliter la gestion des biorisques.
- Veiller à ce que les problèmes suspectés fassent l'objet d'une enquête immédiate visant à identifier les organismes nuisibles potentiels et à garantir que les mesures de gestion voulues permettent de délimiter, maîtriser, confiner ou enrayer l'infestation.
- Maintenir une liste d'agronomes, de spécialistes provinciaux ou municipaux et d'autres personnes avec qui communiquer en cas de situation d'urgence liée à un biorisque de toute nature.
- Élaborer un processus permettant de transmettre les informations requises sur les organismes nuisibles et les autres biorisques aux autorités phytosanitaires et aux spécialistes pertinents.
- Communiquer le plan de gestion de la biosécurité à tous les gestionnaires et employés de la ferme.

Résultat visé 4.2. Réduire au minimum ou éliminer l'introduction, la propagation et/ou le transfert de biorisques, au moyen de communications externes efficaces.

Il est important de communiquer clairement avec les fournisseurs, les voisins et les autres intéressés pour garantir que les pratiques servant à protéger la ferme du producteur et les autres fermes sont comprises et appliquées.

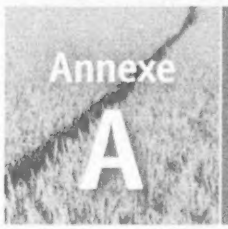
4.2.1 **Communication :** L'envoi de messages clairs à tous les intervenants concernés, qu'il s'agisse de fournisseurs, de collègues producteurs, de chercheurs, de fonctionnaires locaux, de partenaires de travail ou de visiteurs, aide à établir des attentes claires et des relations de travail réalistes qui permettent de réduire au minimum les facteurs potentiels d'introduction ou de propagation de biorisques.

Outils et mesures d'atténuation des risques

- Communiquer les risques pouvant viser la ferme, particulièrement en ce qui concerne les projets de déplacement d'équipement ou de terre.
- Envisager un zonage de la ferme, appuyé par des données géoréférencées et permettant de localiser les secteurs plus ou moins touchés par les divers biorisques.
- Envisager de réunir les politiques et procédures de biosécurité de la ferme dans un document pouvant être partagé avec d'autres intervenants.
- Conserver des exemplaires du plan de biosécurité à l'intention des fournisseurs, des autres producteurs, des chercheurs, des administrations locales, des partenaires de travail et des visiteurs.
- Tenir bien en vue un registre des mesures de nettoyage et de désinfection.
- Si nécessaire, faire spécifiquement référence aux exigences de biosécurité durant l'élaboration et la négociation des contrats d'approvisionnement des fournisseurs et/ou des contrats de travail des employés.
- Consulter au besoin un agronome ou d'autres professionnels.
- Se tenir au courant des sujets abordés dans les réunions locales et les communiqués diffusés par la presse ou sur le Web, particulièrement en ce qui concerne la présence et la propagation d'organismes nuisibles.
- Installer des panneaux mettant en garde et informant les visiteurs sur les organismes nuisibles qui risquent d'être introduits à la ferme, d'être déplacés d'un secteur à l'autre de la ferme ou de s'échapper de la ferme et de constituer ainsi des biorisques.

L'annexe A propose un outil récapitulatif qui devrait vous aider à gérer les biorisques touchant votre ferme. Cet outil permet d'évaluer rapidement les facteurs pouvant générer divers degrés de risque en matière de biosécurité.

Dans le cas de chaque question soulevant des préoccupations à l'égard de votre ferme, la présente ***Norme nationale volontaire de biosécurité à la ferme pour l'industrie des céréales et des oléagineux*** ainsi que ***le Guide du producteur*** qui l'accompagne vous fourniront des renseignements supplémentaires sur les biorisques relevés et sur les solutions de gestion que vous pouvez envisager.



Outil d'autoévaluation pour établir le besoin d'un plan de gestion de la biosécurité

	Oui	Non
1. Puis-je éviter l'introduction d'un biorisque actuellement absent de ma ferme?	☐	☐
Les intrants tels que semences, engrais, fumiers, déchets et eau qui sont apportés à la ferme sont évalués quant au risque d'entrée d'organismes nuisibles.	☐	☐
Les véhicules de livraison, les machines agricoles et tout autre équipement qui entrent à la ferme sont évalués quant au risque d'entrée d'organismes nuisibles.	☐	☐
Le déplacement de terre est réduit au minimum. L'équipement non agricole qui entre à la ferme est évalué quant au risque d'entrée d'organismes nuisibles.	☐	☐
Les visiteurs, invités, commerçants, agronomes et fournisseurs qui arrivent à la ferme à pied ou en véhicule sont évalués quant au risque d'entrée d'organismes nuisibles.	☐	☐
Les véhicules agricoles, l'équipement agricole et les personnes qui quittent la ferme et y retournent sont évalués quant au risque d'entrée d'organismes nuisibles.	☐	☐

	Oui	Non
2. Puis-je confiner et réduire au minimum les biorisques déjà présents dans ma ferme?	☐	☐
Les nouvelles stratégies de production, la rotation des cultures, le choix des cultures et des variétés ainsi que l'historique du champ sont considérés comme des moyens de réduire au minimum les risques de propagation d'organismes nuisibles.	☐	☐
Le déplacement de terre est réduit au minimum. Comme l'équipement et les personnes peuvent constituer des vecteurs pour des organismes nuisibles, leurs déplacements à l'intérieur de la ferme sont gérés de manière pratique et efficace.	☐	☐
Les décisions sont prises à la lumière d'un dépistage et d'une surveillance effectués à temps ainsi que d'une bonne compréhension des seuils économiques et des répercussions des mesures de lutte.	☐	☐
Ma ferme est dotée d'une stratégie de gestion de l'eau. Un bon drainage permet de réduire le déplacement d'organismes nuisibles.	☐	☐
Les pratiques de gestion privilégiées sont décrites dans un document, et tous les employés et gestionnaires de la ferme y sont sensibilisés, en sont informés et s'engagent à les appliquer.	☐	☐
Les pratiques de gestion privilégiées sont décrites dans un document, et tous les fournisseurs de service et partenaires de production externes y sont sensibilisés, en sont informés et s'engagent à les appliquer.	☐	☐

3. Puis-je éviter que des organismes nuisibles s'échappent de ma ferme?	Oui	Non
	☐	☐
Les camions et l'équipement agricole quittant la ferme sont évalués quant au risque de propagation d'organismes nuisibles vers d'autres fermes ou d'autres régions.	☐	☐
Une signalisation appropriée est en place.	☐	☐
Les cellules de stockage et l'équipement de manutention sont inspectés et nettoyés avant chaque utilisation, et l'état du grain est surveillé.	☐	☐
L'eau qui quitte la ferme est gérée de manière à réduire le risque de propagation d'organismes nuisibles.	☐	☐
Les produits non commercialisables et les dépistages sont gérés de manière à réduire au minimum le risque de propagation d'organismes nuisibles à partir de la ferme.	☐	☐

4. Ai-je besoin d'un plan de gestion des biorisques pour ma ferme?	Oui	Non
	☐	☐
Un plan de gestion de la biosécurité m'aidera-t-il à atteindre mes objectifs en matière de maintien des marchés et d'accès à de nouveaux marchés?	☐	☐
Mes clients exigent-ils des pratiques et des protocoles de biosécurité? Seront-ils plus nombreux à en exiger dans l'avenir?	☐	☐
Est-ce à moi de garantir que ma ferme ne constitue pas une voie d'introduction de biorisques pour les fermes de mes voisins ou pour l'ensemble de l'industrie?	☐	☐
La direction et le personnel de ma ferme connaissent-ils et comprennent-ils les techniques de lutte contre les organismes nuisibles?	☐	☐
Est-ce que je fais valoir l'importance de gérer les organismes nuisibles auprès de mes fournisseurs, de mes collègues producteurs, des chercheurs, des fonctionnaires locaux, de mes partenaires de travail et des visiteurs?	☐	☐
Est-ce que moi-même, mes gestionnaires ou mes employés saurions quoi faire si jamais un problème grave d'organismes nuisibles se manifestait dans la ferme?	☐	☐

Annexe B Glossaire

Agent pathogène : Agent d'une maladie, particulièrement s'il s'agit d'un microorganisme vivant tel qu'une bactérie, un champignon, un nématode ou un virus.

Biosécurité : Ensemble des pratiques de gestion visant à prévenir, à réduire au minimum et à maîtriser :
- l'introduction d'organismes nuisibles dans une zone de production ou une ferme;
- la propagation d'organismes nuisibles à l'intérieur d'une zone de production ou d'une ferme; et
- la fuite d'organismes nuisibles à partir d'une zone de production ou d'une ferme.

Champ : Zone réservée à la production agricole.

Dépistage : Surveillance de l'état des plantes cultivées au champ, au cours de la saison de culture, par des personnes compétentes.

Échantillon de grain représentatif : Échantillon de céréale ou d'oléagineux prélevé aux fins de l'établissement du grade. Pour faire en sorte que l'échantillon représente adéquatement l'ensemble du lot, il faut suivre les procédures d'échantillonnage prescrites par la Commission canadienne des grains.

Équipement agricole : Ensemble des tracteurs, machines et outils agricoles, sauf les véhicules.

Équipement non agricole : Ensemble des appareils employés par diverses entreprises devant passer sur les terres de la ferme pour avoir accès à un pipeline, à un puits de pétrole ou à d'autres installations ou utilisations industrielles de même nature.

Ferme (exploitation agricole; unité de production agricole) : Étendue de terre exploitée pour la production agricole. La ferme comprend les résidences, l'ensemble des entrepôts, bâtiments et autres infrastructures agricoles ainsi que les terres (y compris celles situées à distance) servant à la production.

Guide du producteur : Compilation d'exemples de pratiques bénéfiques visant à faciliter la mise en œuvre de la *Norme nationale de biosécurité à la ferme*.

Maladie : Détérioration par rapport à l'état normal de la plante, causée par un agent pathogène tel qu'une bactérie, un champignon, un nématode ou un virus.

Opérateur antiparasitaire commercial ou à forfait : Entrepreneur dont les services sont retenus pour l'application de pesticides (p. ex. fongicides, herbicides, chaux) dans la ferme au moyen de son propre équipement.

Organisme de quarantaine : Organisme nuisible qui a une importance potentielle pour l'économie de la zone menacée et qui n'est pas encore présent dans cette zone ou bien qui y est présent mais n'y est pas largement disséminé et fait l'objet d'une lutte officielle (*Norme internationale pour la protection des végétaux* [NIMP] no 5).

Organisme nuisible : « Parasite » au sens de la *Loi sur la protection des végétaux* du gouvernement du Canada, c'est à-dire « en plus des végétaux désignés comme tel par règlement, toute chose nuisible – directement ou non – ou susceptible de l'être, aux végétaux, à leurs produits ou à leurs sous-produits. » (Les végétaux et les parasites sont ici assimilés à des « choses », et les parties du végétal sont assimilées à des « végétaux »).

Organisme nuisible réglementé : Organisme de quarantaine ou organisme réglementé non de quarantaine (NIMP no 5).

Organisme réglementé non de quarantaine : Organisme nuisible qui n'est pas un organisme de quarantaine, dont la présence dans les végétaux destinés à la plantation affecte l'usage prévu de ces végétaux, avec une incidence économique inacceptable et qui est donc réglementé sur le territoire de la partie contractante importatrice (NIMP no 5).

Plan de biosécurité : Plan écrit réunissant des protocoles visant spécifiquement à prévenir, à réduire au minimum, à maîtriser et à contenir l'entrée d'organismes nuisibles dans une ferme, leur propagation à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur de la ferme.

Plan de surveillance des organismes nuisibles : Protocole écrit régulièrement suivi pour la surveillance des cultures quant à la présence d'organismes nuisibles.

Pratique : Procédure qui est suivie par le producteur mais qui n'est pas nécessairement écrite ou aussi détaillée qu'un protocole.

Pratique de gestion : Chacune des pratiques visant à faire en sorte que les mesures jugées importantes sont intégrées à un système de gestion garantissant leur réalisation.

Producteur : Personne qui possède ou loue une terre pour la production agricole, cultive cette terre, commercialise la récolte, gère les biens servant à produire et commercialiser la récolte et dirige l'entreprise agricole.

Propriété : Terre où sont situés la ou les zones de production ainsi que la résidence et l'ensemble des bâtiments et autres infrastructures agricoles.

Protocole : Procédure écrite qui décrit en détail les étapes à suivre pour atteindre un objectif, comme la désinfection d'une machine agricole.

Ressemis spontané : Plante issue de la culture d'une année antérieure, s'établissant d'elle-même et risquant de constituer une mauvaise herbe dans la culture de l'année en cours.

Résultat visé : Objectif que tout producteur doit essayer de mettre en place, quelle que soit l'ampleur de ses activités, afin de protéger sa ferme et ses cultures contre l'entrée ou la propagation d'organismes nuisibles.

Rotation : Succession de divers types de productions végétales dans un même champ, d'une année à l'autre, visant à réduire l'abondance des organismes nuisibles dans les cultures.

Semence : Graine de céréale ou d'oléagineux répondant à la définition de « semence » aux termes de la *Loi sur les semences* et du *Règlement sur les semences du gouvernement du Canada*.

Vecteur : Porteur, ou agent, capable de transmettre un organisme nuisible depuis une source jusqu'à un hôte.

Véhicule agricole : Véhicule tel que camion, camionnette ou véhicule tout-terrain utilisé à la ferme ou servant à livrer au marché les céréales et les oléagineux.

Véhicule hors route : Véhicule tout-terrain, motoquad (quatre-roues), moto tout-terrain ou motoneige.

Véhicule non agricole : Véhicule servant au transport d'un fournisseur de service venant à la ferme pour répondre à des besoins précis (p. ex. électricien, plombier, spécialiste en chauffage).

Visiteur : Toute personne qui ne travaille pas à la ferme mais se trouve temporairement à la ferme (p. ex. vendeur, inspecteur, livreur, entrepreneur, ami ou parent d'un employé).

Zone de production : Champ réservé à la production végétale.

Le *Guide du producteur – Norme nationale volontaire de biosécurité à la ferme pour l'industrie des céréales et des oléagineux : guide pour la mise en œuvre de la biosécurité proactive dans la gestion de la ferme*, fournit des exemples précis de mesures pouvant aider à atteindre chacun des résultats attendus. Ce guide aidera le producteur à intégrer des mesures proactives de biosécurité à la gestion de son entreprise.

Annexe C

Remerciements

Comités consultatifs et techniques

Chuck Fossay	Keystone Agricultural Producers
Dale Adolphe	Association canadienne des producteurs de semences
Mike Ammeter	Alberta Barley Commission
Humphrey Banack	Wild Rose Agricultural Producers
Garnet Berge	BC Grain Producers Association
Theresa Bergsma	Manitoba Corn Growers et Producteurs de grains du Canada
D[re] Jenn Walker	Alberta Pulse Growers
Marlene Caskey	Canadian Canola Growers Association
Michael Delaney	Conseil des grains de l'Atlantique
Kenton Possberg	Western Canadian Wheat Growers
Todd Lewis	Fédération canadienne de l'agriculture et Agricultural Producers Association of Saskatchewan
Lee Moats	Saskatchewan Pulse Growers
Scott Persall	Grain Farmers of Ontario
Dale Riddell	Conseil des grains du Canada
Janis Arnold	Excel Grains Canada et Conseil des grains du Canada
Doug Robertson	Western Barley Growers
Lorne Floyd	Prairie Oat Growers Association
Henry Van Ankum	Grain Farmers of Ontario
William Van Tassel	Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec
Salah Zoghlami	Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec
Jim Wilson	Conseil des grains du Canada
Blaine Timlick	Commission canadienne des grains
Lawrence Klusa	Commission canadienne du blé
Hugh Berges	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario
Sophia Boivin	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
Bruce Brolley	Agriculture, Alimentation et Initiatives rurales Manitoba
Jim Broatch	Alberta Agriculture and Rural Development Ministry
Angela Bilkhu	Direction générale des services à l'industrie et aux marchés, Agriculture et Agroalimentaire Canada

ACIA

Brian Lemon
Dre Kanwal Kochhar
Brian Rex
Dr Rajesh Ramarathnam
Michael Scheffel
Bureau de la biosécurité animale
Affaires publiques
Section des communications de la Direction de la santé des animaux

Expert-conseil

Scott Wolfe Management Inc.